

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Penggunaan internet terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet Indonesia (APJII) mengungkapkan bahwa lebih dari setengah penduduk Indonesia kini telah terhubung ke Internet. Survei yang dilakukan sepanjang 2016 itu menemukan bahwa 132,7 juta orang Indonesia telah terhubung ke Internet. Adapun total penduduk Indonesia sendiri sebanyak 256,2 juta orang. Hal ini mengindikasikan kenaikan 51,8 persen dibandingkan jumlah pengguna internet pada 2014 lalu. Survei yang dilakukan APJII pada 2014 hanya ada 88 juta pengguna Internet<sup>[1]</sup>.

Pertumbuhan internet di Indonesia didorong oleh penurunan tajam harga ponsel yang memungkinkan pengguna mengakses jejaring sosial, menyusul penggunaan SMS yang sudah lebih dulu meluas. Pemicunya adalah layanan broadband seluler dan Facebook di tahun 2006. Masuknya beberapa operator baru dipertengahan dekade terakhir juga memiliki dampak besar terhadap penggunaan internet di Indonesia.

Pertumbuhan Internet di Indonesia mendorong pertumbuhan UKM yang memanfaatkan Internet untuk pemasaran produk mereka. APJII mengungkapkan data perilaku pengguna internet berdasar konten yang paling sering di kunjungi, pengguna internet paling sering mengunjungi web *onlineshop* sebesar 82,2 juta atau 62%, bisnis personal sebanyak 45,3 juta atau 34,2%. Data sosial media yang

paling banyak di kunjungi adalah Facebook sebesar 71,6 juta pengguna atau 54% dan urutan kedua adalah instagram sebesar 19,9 juta pengguna atau 15 %.<sup>[1]</sup>

Berdasarkan konsultasi yang dilakukan oleh Deloitte Access Economics terhadap beberapa UKM yang berbasis di Jakarta yaitu Kayla Collection, Java Collection, dan Rempoa Computer menunjukkan bahwa perusahaan-perusahaan tersebut memperoleh keuntungan masing-masing 70%, 20%, dan 60% dari transaksi *online*. Hal ini menunjukkan bahwa peluang usaha dengan memanfaatkan Internet masih terbuka lebar. Menurut Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia Marie Elka Pangestu menyatakan saat ini bisnis *online* atau *e-commerce* masih dalam usia dini. Potensi untuk berkembang pun masih bisa terbuka lebar. Akses Internet yang lebih luas akan memberikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

*Elektronic commerce* atau yang disingkat *e-commerce* adalah kegiatan-kegiatan bisnis yang menyangkut konsumen (*consumers*), manufaktur (*manufactures*), *service providers* dan pedagang perantara (*intermediateries*) dengan menggunakan jaringan-jaringan komputer dan internet. Ada beberapa keuntungan dengan adanya *e-commerce* yaitu orang yang ingin membeli barang atau transaksi lewat internet hanya membutuhkan akses internet dan interface-nya. Membangun konsep pasar bukan sekedar tempat jual beli dan sebagai pusat informasi, tetapi juga untuk pengelolaan yang berorientasi pada pelayanan, kombinasi konsep pelayanan konvensional dan virtual, responsif (respon yang cepat), dinamis, informasi yang up to date dan komunikatif.

Pada implementasinya konsumen dan pedagang atau pelaku usaha *e-commerce* juga membutuhkan jasa pengiriman barang atau kurir. Ketua Asosiasi Perusahaan Jasa Pengiriman Ekspres Indonesia (Asperindo) Daerah Istimewa Yogyakarta, Marsudi menyatakan bahwa tingkat perekonomian yang terus mengalami pertumbuhan menjadi salah satu faktor penyebab semakin meningkatnya jasa pengiriman barang dan dokumen. Pemasaran kian luas dengan banyaknya pelaku usaha yang membuat usaha bisnis *online* dengan konsumen dari seluruh penjuru nusantara bahkan internasional. Hal inilah yang menjadikan layanan jasa pengiriman terus mengalami kenaikan. Hampir 80 persen pengguna layanan jasa ekspres adalah pelaku bisnis *online*.

Pelaku bisnis *online* yang menggunakan jasa pengiriman barang atau dokumen tentunya harus melihat berapa harga pengiriman dari kota asal ke kota tujuan disertai dengan berat barang yang harus dikirim. TIKI, JNE, dan POS Indonesia sebagai peringkat tiga besar pemegang pangsa pasar jasa pengiriman barang dan dokumen mempunyai fasilitas pengecekan harga pengiriman di situs web masing-masing. TIKI menyediakan fasilitas pengecekan harga pengiriman di alamat situs "<http://www.tiki-online.com/>", JNE menyediakan di alamat situs "<http://www.jne.co.id/>", sementara pengecekan harga pengiriman POS Indonesia bisa diakses di alamat situs "<http://www.posindonesia.co.id/>".

Sebagai pelaku bisnis, tentunya ingin mencari harga yang paling efisien dari penyedia jasa pengiriman barang yang ada. Untuk membandingkan harga pengiriman dari TIKI, JNE, dan POS Indonesia, calon pelanggan harus membuka masing-masing situs web dari perusahaan terkait dan harus memasukkan data

yang dibutuhkan berkali-kali. Akan tetapi sekarang ada layanan *API* dari RajaOngkir untuk membantu pelaku bisnis mengecek dan membandingkan harga pengiriman secara cepat.

Selain hal itu, pelaku usaha bisnis *online* juga memanfaatkan jasa pelayanan perbankan untuk melakukan transaksi secara online. *Electronic transaction* dalam bentuk *internet banking* merupakan salah satu bentuk baru pengembangan *delivery channel* pelayanan bank yang telah mengubah strategi bisnis perbankan yang semula lebih banyak mengandalkan pada teknologi manusia menjadi teknologi informasi.

Pelayanan bank dalam bentuk *internet banking* sepertinya telah menjadi keharusan. Kebutuhan dunia usaha dan nasabah bank semakin meningkat seiring kemajuan teknologi maupun informasi. Berdasar *survey* yang dilakukan oleh APJII pada tahun 2014, memperlihatkan bahwa terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan pengguna *internet* di Indonesia melalui *internet banking*. Yang pertama adalah informasi saldo (80%), kedua adalah transfer dana (63%), ketiga adalah pembayaran tagihan rutin (28,7%), diikuti dengan mengecek historis transaksi sebanyak (21,1%), dst.

Pembeli atau *customer* yang menggunakan pelayanan bisnis *online* diwajibkan untuk melakukan pembayaran dengan mentransfer sejumlah uang ke rekening pemilik usaha bisnis *online* tersebut. Pelaku usaha bisnis *online* memanfaatkan pelayanan perbankan untuk pengecekan histori transaksi sebagai konfirmasi transfer dari pembeli.

Oleh sebab itu, penulis mencoba merancang dan membuat aplikasi sistem penjualan *online* pada toko Decollection dengan mengintegrasikan Sms gateway, pengecekan jasa pengiriman barang pada *Api* RajaOngkir, dan pemanfaatan pengecekan history transaksi bank. Tetapi melihat banyaknya bank yang telah mempunyai sistem *internet banking* di Indonesia, disini Penulis hanya akan menggunakan bank yang sering digunakan oleh para pelaku bisnis *online* dan juga peraih peraih penghargaan *The Best Bank in Digital Service* oleh Indonesia *Banking Award* pada tahun 2015, yaitu Bank Negara Indonesia (BNI)

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan di atas, maka Penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

- 1 Bagaimana memanfaatkan API yang disediakan "RajaOngkir" untuk mendapatkan data ongkos kirim dan layanan kurir.
- 2 Bagaimana menggunakan metode *web scraping* untuk mendapatkan mutasi atau history transaksi pada situs Bank Negara Indonesia (BNI)

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini, penulis membatasi masalah penelitian sebagai berikut :

- 1 Perusahaan jasa pengiriman barang (kurir) yang digunakan hanya sesuai yang di berikan oleh API Rajaongkir starter.
- 2 Bank yang digunakan dalam penelitian hanya Bank Negara Indonesia (BNI)
- 3 Data yang disajikan hanya berdasar pada data yang diberikan oleh situs Bank Negara Indonesia versi *mobile* (<https://ibank.bni.co.id/MBAWeb/FMB>).

- 4 Aplikasi yang dibuat hanya mendukung satu akun *internet banking* untuk satu rekening.
- 5 Pengujian dilakukan pada website *onlineshop* decollection yang akan dibuat penulis.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1 Merancang dan membangun *web service* yang dapat memberikan informasi mutasi akun *internet banking* Bank Negara Indonesia (BNI)
- 2 Mengimplementasikan hasil *web service* mutasi rekening ke *onlineshop* dan diintegrasikan dengan API "RajaOngkir" dan *msgateway*.
- 3 Menerapkan disiplin ilmu yang telah didapatkan Penulis selama menjalani perkuliahan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- 1 Bagi penulis
  - a. Memperoleh gelar Sarjana Komputer.
  - b. Menambah perbendaharaan ilmu terhadap apa yang diteliti di lapangan terutama teknologi *web service*.
- 2 Bagi pelaku usaha bisnis
  - a. Memudahkan untuk mempromosikan, menjual, dan pengelolaan barang secara *online* yang terintegrasi dengan pengecekan pengiriman barang dan pengecekan mutasi rekening di Bank Negara Indonesia (BNI).

## 1.6 Metode Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan Penulis pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah hal yang pertama kali dilakukan untuk membuat perencanaan sebuah sistem. Secara teknis, metode ini dibagi menjadi beberapa metode antara lain :

#### a. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari informasi-informasi yang berasal dari data tertulis atau arsip yang ada yang berhubungan dengan penjualan barang, metode *web scraping* dan *web service* termasuk dalam analisis, perancangan, dan implementasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP *framework* Codeigniter untuk mendukung berupa uraian, analisa, dan pembahasan dalam penulisan ini.

#### b. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengumpulkan data yang berkaitan dengan pengelolaan data barang dan transaksi. Penulis membaca dokumentasi pada API "RajaOngkir" dan melakukan pengamatan pada situs Bank Negara Indonesia versi *mobile* untuk melihat untuk mengetahui data apa saja yang disediakan dan data yang diperlukan untuk proses pengambilan mutasi rekening pengguna.

### 2. Analisis

Pada tahapan ini dilakukan dengan metode PIECES terhadap data-data yang diperoleh untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi. Dari analisis tersebut dihasilkan suatu gambaran kondisi, dan masalah yang dihadapi dapat dievaluasi sehingga menghasilkan penanganan yang tepat pada masalah tersebut.

### 3. Desain

Meibuat gambaran umum sistem kemudian menuangkannya ke dalam desain sistem. Desain yang dibuat menggunakan pendekatan RUP (*Rational Unified Process*) dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) untuk pemodelan sistem dan *database*.

### 4. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan implementasi dan pengujian dari perancangan dan desain yang telah dilakukan. Sehingga pada tahap ini menghasilkan system toko *online* yang terintegrasi dengan pengecekan ongkos kirim dan pengecekan mutasi rekening pada Bank Negara Indonesia (BNI) sekaligus untuk memastikan bahwa sistem sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan penelitian ini terdiri dari lima bab, masing-masing bab akan diuraikan sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang masalah,

rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini akan menguraikan tentang tinjauan pustaka dan teori-teori yang mendasari pembahasan judul yang berupa definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga akan dituliskan tentang *tools/software* yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan dan menguraikan rancang bangun dan analisis dari aplikasi yang dibuat.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan hasil dari tahapan penelitian, tahap pengolahan data, implementasi dan pengujian sistem, serta pembahasan segala kendala dan masalah di dalam sistem.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh berdasarkan analisis terhadap sistem yang telah dibuat serta saran-saran bagi pemanfaatan dan pengembangan penelitian lebih lanjut.